

At 000071

US



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

00890381.7

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE, 12/10/01
LA HAYE, LE

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

**Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation**

Anmeldung Nr.:
Application no.:
Demande n°: 00890381.7

Anmeldetag:
Date of filing:
Date de dépôt: 20/12/00

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
Koninklijke Philips Electronics N.V.
5621 BA Eindhoven
NETHERLANDS

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:

Verarbeitungseinrichtung zum kontaktlosen Kommunizieren mit einem mit der Verarbeitungseinrichtung
lösbar verbundenen Datenträger

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:
State:
Pays:

Tag:
Date:
Date:

Aktenzeichen:
File no.
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE/TR
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PHAT000071 EP-P

- 1 -

Verarbeitungseinrichtung zum kontaktlosen Kommunizieren mit einem mit der
Verarbeitungseinrichtung lösbar verbundenen Datenträger

- 5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Verarbeitungseinrichtung zum Verarbeiten eines Informationssignals, wobei die Verarbeitung des Informationssignals durch eine Steuerinformation beeinflussbar ist.

Die Erfindung bezieht sich weiters auf einen Datenträger zum Kommunizieren mit der Verarbeitungseinrichtung.

10

- Eine solche Verarbeitungseinrichtung ist aus dem Dokument EP 0 785 634 A2 bekannt. Die bekannte Verarbeitungseinrichtung ist durch einen Mobiltelefon gebildet, das ein Gehäuse aufweist. Das Mobiltelefon enthält erste Kommunikationsmittel, die durch eine
- 15 Antenne und einen Telefon-IC samt Beschaltung gebildet sind. Mit den ersten Kommunikationsmitteln ist das Mobiltelefon zum Empfangen einer ersten Audioinformation ausgebildet, die in einem von dem Telefon-IC abgearbeiteten Übertragungsprotokoll von einem Sende-/Empfangsmast eines Telefonproviders empfangbar ist. Weiters sind die ersten Kommunikationsmittel zum Einfügen einer an den
- 20 Telefon-IC abgegebenen zweiten Audioinformation in das Übertragungsprotokoll und zum Senden dieser zweiten Audioinformation an den Sende-/Empfangsmast ausgebildet.

- Das bekannte Mobiltelefon weist weiters Verarbeitungsmittel zum Verarbeiten der ersten Audioinformation und zum Abgeben eines Lautsprechersignals an einen Lautsprecher des Mobiltelefons auf. Die Verarbeitungsmittel sind weiters zum Verarbeiten
- 25 eines von einem Mikrofon des Mobiltelefons abgegebenen Mikrofonsignals und zum Abgeben der zweiten Audioinformation an den Telefon-IC ausgebildet.

- Das bekannte Mobiltelefon weist weiters zweite Kommunikationsmittel auf, die durch mehrere SIM-Karteneinschübe samt Verbindungsleitungen und einen Teil des Telefon-ICs gebildet sind. Eine SIM-Karte ist eine Kunststoffkarte, die ein acht
- 30 Kommunikationskontakte aufweisendes Kontaktfeld und einen Telefonnummern-IC aufweist, welcher Telefonnummern-IC einen Datenträger zum Kommunizieren mit dem Mobiltelefon bildet.

Wenn ein Benutzer des Mobiltelefons seine SIM-Karte in einen der SIM-Karteneinschübe des Mobiltelefons einschiebt, dann ist mit den zweiten

PHAT000071 EP-P

- 2 -

Kommunikationsmitteln des Mobiltelefons eine in dem Telefonnummern-IC gespeicherte Steuerinformation über die Kommunikationskontakte kontaktbehaftet auslesbar. Die in dem Telefonnummern-IC gespeicherte Steuerinformation kennzeichnet zumindest die Telefonnummer des Mobiltelefons und den Telefonprovider. Die von den ersten

5 Kommunikationsmitteln in dem Übertragungsprotokoll übertragenen Informationen und gegebenenfalls auch die Art der Verarbeitung des Informationssignals durch die Verarbeitungsmittel sind von der ausgelesenen Steuerinformation abhängig.

Ein SIM-Karteneinschub des Mobiltelefons ist im Gehäuses des Mobiltelefons angeordnet und ein weiterer SIM-Karteneinschub des Mobiltelefons ist an einer

10 Außenfläche des Gehäuses befestigt. Die SIM-Karteneinschübe sind durch acht die Kommunikationskontakte der SIM-Karteneinschübe verbindende Verbindungsleitungen an der Außenfläche des Gehäuses verbunden.

Bei dem bekannten Mobiltelefon hat sich als Nachteil erwiesen, dass der Benutzer das Gehäuse des Mobiltelefons öffnen muss, um die SIM-Karte in den in dem Gehäuse

15 angeordneten SIM-Karteneinschub einzustecken. Die mechanische Konstruktion des Gehäusedeckels erhöht die Herstellungskosten des Mobiltelefons und zusätzlich ist die Elektronik des Mobiltelefons durch das Öffnen des Gehäuses verstärkt Umwelteinflüssen (Staub, Feuchtigkeit,...) ausgesetzt, was ebenfalls nachteilig ist.

Die an der Außenfläche des Gehäuses befestigten SIM-Karteneinschübe weisen den

20 Nachteil auf, dass die Verbindungsleitungen und auch die SIM-Karteneinschübe leicht beschädigt werden können.

Bei dem bekannten Datenträger hat sich als Nachteil erwiesen, dass nur eine kontaktbehaftete Kommunikation mit dem Mobiltelefon über den SIM-Karteneinschub in dem Gehäuse oder über den an dem Gehäuse befestigten SIM-Karteeinschub möglich ist,

25 welche SIM-Karteneinschübe vorstehend angeführte Nachteile aufweisen.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Verarbeitungseinrichtung gemäß der in dem ersten Absatz angegebenen Gattung und einen Datenträger gemäß der in dem

30 zweiten Absatz angegebenen Gattung zu schaffen, bei denen die vorstehend angeführten Nachteile vermieden sind. Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einer solchen Verarbeitungseinrichtung erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass die Verarbeitungseinrichtung durch die nachfolgend angegebene Weise charakterisierbar ist.

Ein Gehäuse aufweisende Verarbeitungseinrichtung zum Verarbeiten eines

PHAT000071 EP-P

- 3 -

Informationssignals mit ersten Kommunikationsmitteln zum Empfangen und/oder zum Senden eines Informationssignals und mit Verarbeitungsmitteln zum Verarbeiten des empfangenen und/oder zu sendenden Informationssignals und mit zweiten Kommunikationsmitteln zum kontaktlosen Auslesen einer Steuerinformation, die in einem mit dem Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung lösbar verbundenen Datenträger gespeichert ist, wobei die Verarbeitung des Informationssignals durch die Verarbeitungseinrichtung mit der ausgelesenen Steuerinformation beeinflussbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem solchen Datenträger erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass das Datenträger durch die nachfolgend angegebene Weise charakterisierbar ist.

In einem Aufkleber eingebetteter Datenträger, welcher Aufkleber mit einem Gehäuse einer Verarbeitungseinrichtung lösbar verbindbar ist, welcher Datenträger dritte Kommunikationsmittel zum Kommunizieren mit den zweiten Kommunikationsmitteln der Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1 und Speichermittel zum Speichern der mit der Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1 verarbeitbaren Steuerinformation aufweist.

Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass der Benutzer der Verarbeitungseinrichtung den Datenträger nur mit dem Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung lösbar verbinden muss, um eine Kommunikation der zweiten Kommunikationsmittel mit dem Datenträger zu ermöglichen. Hierfür muss der Benutzer das Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung nicht öffnen, was die Handhabung für den Benutzer erleichtert und die in der Verarbeitungseinrichtung enthaltene Elektronik vor Umwelteinflüssen schützt.

Da das Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung – durch die kontaktlose Kommunikation der zweiten Kommunikationsmittel mit dem Datenträger - überhaupt keine Öffnung und auch keinen Deckel aufweisen muss, ist die Herstellung der Verarbeitungseinrichtung kostengünstiger und das Gehäuse kann beispielsweise wasserdicht, staubdicht oder gar luftdicht ausgeführt sein. Durch die lösbare Verbindung ist einerseits eine zuverlässige kontaktlose Kommunikation gewährleistet und andererseits kann der Datenträger jederzeit wieder von dem Gehäuse entfernt und gegebenenfalls durch einen anderen Datenträger ersetzt werden.

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 2 ist der Vorteil erhalten, dass der Datenträger in einem Aufkleber vorgesehen ist der besonders einfach mit dem Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung lösbar verbindbar ist.

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 3 ist der Vorteil erhalten, dass der Datenträger

PHAT000071 EP-P

- 4 -

als passiver Datenträger ausgebildet sein kann und keine Batterie aufweisen muss. Hierdurch kann der Datenträger besonders klein ausgebildet werden und steht daher von der Oberfläche des Gehäuses nur geringfügig ab.

5 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 4 ist der Vorteil erhalten, dass der Datenträger innerhalb der Vertiefung mit dem Gehäuse verbunden ist und daher überhaupt nicht über die Oberfläche des Gehäuses außerhalb der Vertiefung absteht. Hierdurch besteht praktisch keine Gefahr mehr, dass der Datenträger beschädigt werden könnte.

10 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 5 ist ein Mobiltelefon erhalten, bei dem der Benutzer nach dem Kauf des Mobiltelefons nur einen Aufkleber von seinem Telefonprovider auf das Mobiltelefon kleben muss, um das Mobiltelefon zu „personalisieren“ (Telefonnummer). Weiters kann der Benutzer einen zusätzlichen Aufkleber auf das Mobiltelefon kleben, in dessen Datenträger ein Gesprächsguthaben gemäß dem „Pre-Paid“ Geschäftsmodell gespeichert ist.

15 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 6 ist der Vorteil erhalten, dass das Mobiltelefon den heute üblichen Standards entspricht und daher für den Massenmarkt einsetzbar ist.

20 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 7 ist der Vorteil erhalten, dass eine Wiedergabeeinrichtung (MP3-Player, DVD-Player, CD-Player, Computer,...) erhalten ist, mit der ein von einem Aufzeichnungsmedium ausgelesenes verschlüsseltes Informationssignal (Audio, Video, Bild,...) wiedergebar ist, wofür nur ein die erworbene Wiedergabeberechtigung kennzeichnender kontaktlos kommunizierender Datenträger auf das Gehäuse der Wiedergabeeinrichtung geklebt werden muss. Es ergibt sich somit eine besonders einfache Handhabung für den Benutzer und bei der Wiedergabeeinrichtung kann beispielsweise auf einen Einschub für eine kontaktbehaftet kommunizierende Smart Card verzichtet werden.

25 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 8 ist der Vorteil erhalten, dass das verschlüsselte Informationssignal beispielsweise von einem mit dem Internet verbundenen Server geladen werden kann.

30 Die Erfindung wird im Folgenden anhand von zwei in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben, auf die die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

Die Figur 1 zeigt die Rückseite des Gehäuses eines Mobiltelefons und die in dem Mobiltelefon enthaltenen funktionellen Blöcke, welches Mobiltelefon Kommunikationsmittel zum kontaktlosen Kommunizieren mit einer auf der Rückseite des

PHAT000071 EP-P

- 5 -

Mobiltelefons aufgeklebten SIM-Karte aufweist.

Die Figur 2 zeigt einen MP3-Player, der mit dem Internet verbindbar ist und mit dem eine verschlüsselte Audioinformation in einen Wiedergabespeicher des MP3-Players ladbar ist, wobei der MP3-Player Kommunikationsmittel zum kontaktlosen

- 5 Kommunizieren mit einem auf dem Gehäuse des MP3-Players aufgeklebten Datenträger aufweist.

- Die Figur 1 zeigt die Rückseite eines Mobiltelefons 1, das eine
- 10 Verarbeitungseinrichtung zum Verarbeiten eines Antennensignals AS gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung bildet. In der rechts angeordneten Darstellung des Mobiltelefons 1 ist eine Antenne 2, eine Gehäuserückwand 3 eines Gehäuses 4 des Mobiltelefons 1 sowie eine Vertiefung 5 in der Gehäuserückwand 3 dargestellt, worauf nachfolgend noch eingegangen ist.
- 15 In der in der Figur 1 links angeordneten Darstellung des Mobiltelefons 1 ist symbolisch die Gehäuserückwand 3 abgenommen und es ist die in dem Mobiltelefon 1 enthaltene Elektronik als funktionelle Blöcke in dem Gehäuse 4 angeordnet dargestellt. Diese funktionellen Blöcke des Mobiltelefons 1 sind Telefonmittel 6, Verarbeitungsmittel 7, ein Mikrofon 8 und ein Lautsprecher 9.
- 20 Wenn mit dem Mobiltelefon 1 eine Telefonverbindung aufgebaut wurde, dann wird von den Telefonmitteln 6 ein dem GSM-Standard (ETS 300 607) entsprechendes Übertragungsprotokoll abgearbeitet, wobei die Antenne 2 und die Telefonmittel 6 erste Kommunikationsmittel bilden. Die Telefonmittel 6 fügen in das Übertragungsprotokoll sowohl eine Benutzer-Kenninformation BI (z.B. Telefonnummer des Mobiltelefons 1) als
- 25 auch eine erste Audioinformation AI1 ein und lesen eine zweite Audioinformation AI2 aus dem Übertragungsprotokoll aus. Die Telefonmittel 6 empfangenen mit der Antenne 2 das 900MHz aufweisende Antennensignal AS und geben ihrerseits das Antennensignal AS an die Antenne 2 ab, in welchem Antennensignal AS vorstehend angegebene Informationen gemäß dem Übertragungsprotokoll übertragen werden.
- 30 Bei mit dem Mobiltelefon 1 aufgebauter Telefonverbindung empfängt / sendet das Mobiltelefon 1 das Antennensignal AS von / an einen Sende-/Empfangsmast des Telefonproviders (z.B. Mobilkom, MaxMobil oder One in Österreich) bei dem das Mobiltelefon 1 angemeldet ist. Diese bei Mobiltelefonen übliche Technik ist seit langem bekannt, weshalb auf die Funktion der Telefonmittel 6, der Antenne 2 und des

PHAT000071 EP-P

- 6 -

Sende/Empfangsmasten nicht näher eingegangen ist.

Die von den Telefonmitteln 6 aus dem Antennensignal AS ausgelesene erste Audioinformation AI1 wird von den Telefonmitteln 6 an die Verarbeitungsmittel 7 abgegeben. Die Verarbeitungsmittel 7 verarbeiten die empfangene erste Audioinformation AI1, wobei die digitalen Daten der ersten Audioinformation AI1 einem Digital-/Analogwandler zugeführt werden und ein auf diese Weise erhaltenes und verstärktes erstes analoges Audiosignal AS1 an den Lautsprecher 9 des Mobiltelefons 1 abgegeben wird.

Wenn der Benutzer des Mobiltelefons 1 bei aufgebauter Telefonverbindung in das Mikrofon 8 spricht, dann wird ein zweites analoges Audiosignal AS2 von dem Mikrofon 8 an die Verarbeitungsmittel 7 abgegeben. Die Verarbeitungsmittel 7 weisen einen Analog-/Digitalwandler auf, mit dem das verstärkte zweite analoge Audiosignal AS2 digitalisiert und als die zweite Audioinformation AI2 an die Telefonmittel 6 abgegeben wird.

Das Mobiltelefon 1 weist nunmehr Sende-/Empfangsmittel 10 und eine HF-Antenne 11 auf, die zweite Kommunikationsmittel zum kontaktlosen Auslesen einer Steuerinformation bilden. Die Steuerinformation ist hierbei durch jene Information gebildet, die heute üblicherweise in einer sogenannten SIM-Karte (ETS 300 045) gespeichert ist und über einen SIM-Karteneinschub kontaktbehaftet von einem Datenträger der SIM-Karte ausgelesen wird. Die Steuerinformation enthält die Benutzer-Kenninformation BI und eine Telefonprovider-Kenninformation TI, die den Telefonprovider kennzeichnet, über dessen Netz aus Sende-/Empfangsmasten und Vermittlungseinrichtungen eine Telefonverbindung aufgebaut und aufrechterhalten wird.

Die Sende-/Empfangsmittel 10 sind zum kontaktlosen Auslesen dieser Steuerinformation aus einem dem ISO/IEC-14443 Standard entsprechenden passiven Datenträger 12 ausgebildet. Hierfür senden die Sende-/Empfangsmittel 10 ein HF-Signal mit einer Frequenz von 13,56MHz aus, das eine pulswidenmodulierte Abfrageinformation der Sende-/Empfangsmittel 10 enthält, worauf der Datenträger 12 mittels Belastungsmodulation die Steuerinformation an die Sende-/Empfangsmittel 10 überträgt. Die Funktionsweise solcher Sende-/Empfangsmittel 10 und eines solchen Datenträgers 12 sind beispielsweise in dem Dokument WO00/45328 offenbart, dass durch diesen Hinweis als in die Offenbarung dieses Dokuments aufgenommen gilt.

Die von der Sende-/Empfangsstation 10 von dem Datenträger 12 ausgelesene Benutzer-Kenninformation BI und Telefonprovider-Kenninformation TI ist von den Sende-/Empfangsmitteln 10 an die Telefonmittel 6 und die Verarbeitungsmittel 7 abgebar. Die

PHAT000071 EP-P

- 7 -

Telefonmittel 6 sind erst nach dem Empfang der Benutzer-Kenninformation BI und Telefonprovider-Kenninformation TI zum Aufbau einer Telefonverbindung ausgebildet. Dies deshalb, da mit einem neu gekauften Mobiltelefon ohne Zuweisung einer Telefonnummer und den zum Aufbau der Telefonverbindung zu nutzenden Sende-

5 /Empfangsmasten des Telefonproviders keine Telefonverbindung aufgebaut werden kann.

Der Datenträger 12 ist nunmehr in einen Aufkleber 13 eingebettet und mit dem Aufkleber 13 lösbar mit der Gehäuserückwand 3 des Mobiltelefons 1 verbunden.

Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass das Gehäuse 4 des Mobiltelefons 1 vollkommen geschlossen ausgebildet ist und vom Benutzer nach dem Kauf zum „Personalisieren“

10 (Telefonnummer und Telefonprovider) nicht geöffnet werden muss. Hierdurch ist das wasserdichte Gehäuse 4 des Mobiltelefons 1 besonders kostengünstig realisierbar.

Zusätzlich wird die Elektronik des Mobiltelefons 1 vor Umwelteinflüssen wie Staub, Feuchtigkeit oder einer elektrostatischen Entladung durch eine Berührung der Telefonmittel 6 durch den Benutzer geschützt, was sehr vorteilhaft ist.

15 Besonders vorteilhaft ist weiters, dass der Benutzer nach dem Kauf des Mobiltelefons 1 nur den Aufkleber 13 von einer Vertriebsstelle des Telefonproviders kaufen beziehungsweise abholen und diesen Aufkleber 13 auf die Gehäuserückwand 3 des Mobiltelefons 1 aufkleben muss, um sein erstes Telefongespräch mit dem Mobiltelefon 1 führen zu können. Hierdurch ergibt sich eine besonders einfache Handhabung für den

20 Benutzer.

Die Gehäuserückwand 3 weist nunmehr die Vertiefung 5 auf und eine Beschreibung des Mobiltelefons 1 weist den Benutzer an, den Aufkleber 13 in dieser Vertiefung 5 aufzukleben. Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass die Oberfläche des Aufklebers 13 mit dem eingebetteten Datenträger 12 nicht über die Oberfläche der Gehäuserückwand 3

25 außerhalb der Vertiefung 5 ragt. Einer Beschädigung des Aufklebers 13 ist daher bestmöglich vorgebeugt. Zusätzlich ergibt sich durch die Vertiefung 5 der Vorteil, dass der Datenträger 12 genau gegenüber der HF-Antenne 11 des Mobiltelefons 1 angeklebt wird, womit eine optimale Kommunikation über die kurze Luft-Übertragungsstrecke gewährleistet ist.

30 Durch das Vorsehen der das HF-Signal aussendenden Sende-/Empfangsmittel 10 ist der Vorteil erhalten, dass ein passiver Datenträger 12 als kontaktlos kommunizierender Datenträger 12 verwendet werden kann. Hierdurch kann auf eine Batterie zur Energieversorgung des Datenträgers 12 in dem Aufkleber 13 verzichtet werden, womit der Aufkleber 13 besonders dünn ausgebildet ist.

PHAT000071 EP-P

- 8 -

Es kann erwähnt werden, dass ein weiterer Aufkleber auf die Gehäuserückwand 3 aufgeklebt werden könnte, in den ein weiterer Datenträger eingebettet ist, der ein Gebührenguthaben des Benutzers speichert. Bei jedem Telefongespräch des Benutzers würden die Telefongebühren von diesem gespeicherten Gebührenguthaben abgebucht werden. Wenn das Gebührenguthaben des Benutzers verbraucht wäre, könnte der Benutzer den weiteren Aufkleber von der Gehäuserückwand ablösen und durch einen neuen Aufkleber mit zusätzlichem Gebührenguthaben ersetzen. Ein oder mehrere weitere Aufkleber könnten nebeneinander oder aber auch übereinander aufgeklebt werden, was auf Grund der Nähe zur HF-Antenne 11 besonders vorteilhaft ist.

Es kann erwähnt werden, dass die zweiten Kommunikationsmittel auch zum kapazitiven kontaktlosen Kommunizieren oder zum induktiven kontaktlosen Kommunizieren gemäß einem anderen Standard, wie beispielsweise dem ISO/IEC15693, ausgebildet sein könnten.

Es kann erwähnt werden, dass die ersten Kommunikationsmittel auch zum Kommunizieren gemäß einem anderen Telefonstandard, wie beispielsweise dem UMTS-Standard, ausgebildet sein könnten und dass auch Videoinformationen oder andere Informationen gemäß dem Übertragungsprotokoll dieses Standards übertragen werden könnten.

Es kann erwähnt werden, dass der Aufkleber mit dem eingebetteten Datenträger an einer beliebigen Position des Gehäuses der Verarbeitungseinrichtung aufgeklebt sein kann. Hierbei wird einerseits die Lage der zweiten Kommunikationsmittel in dem Gehäuse als auch eine vor Beschädigungen des Aufklebers möglichst geschützte Position an dem Gehäuse eine Rolle spielen. Der Aufkleber könnte aber auf jeden Fall auch an der Gehäusenvorderseite der Verarbeitungseinrichtung aufgeklebt werden.

Es kann erwähnt werden, dass dem Fachmann eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten bekannt sind einen Datenträger lösbar mit einem Gehäuse zu verbinden. Beispielsweise könnte der Datenträger in ein an der Außenseite des Gehäuses angebrachtes Fach eingeschoben werden. Ebenso könnten beispielsweise Magnetkräfte zum lösbaren Verbinden des Datenträgers mit dem Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung ausgenutzt werden.

Figur 2 zeigt einen MP3-Player 14, der eine Verarbeitungseinrichtung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung bildet. Der MP3-Player 14 ist mit einem Stecker 15 mit dem Internet verbindbar. Mittels Tasten 16 und einem Display 17 ist eine Verbindung mit einem mit dem Internet verbundenen Computerserver (z.B. Napster)

PHAT000071 EP-P

- 9 -

herstellbar, mit dem verschlüsselte gemäß dem MP3-Codierverfahren codierte Audioinformationen von Musikstücken gespeichert sind.

- Ein Benutzer des MP3-Players 14 kann beispielsweise das Musikstück „Kleine Nachtmusik“ aus einer mit dem Display 17 dargestellten Liste mit Titeln von
- 5 Musikstücken auswählen und anschließend eine Download-Taste 18 betätigen. Hierauf wird die verschlüsselte codierte Audioinformation von dem Computerserver geladen und in einem Speicher des MP3-Players 14 gespeichert.

- Die in dem MP3-Player 14 gespeichert verschlüsselte codierte Audioinformation kann von Entschlüsselungsmitteln des MP3-Players 14 nur dann entschlüsselt werden, wenn den
- 10 Entschlüsselungsmitteln eine geeignete Schlüsselinformation zugeführt wird. Der Benutzer des MP3-Players kann nunmehr einen Aufkleber 19 mit einem eingebetteten Datenträger 20 kaufen, der eben diese geeignete Schlüsselinformation gespeichert hat. Durch den Kauf des Aufklebers 19 erwirbt der Benutzer eine Wiedergabeberechtigung für ein oder mehrere Musikstücke.

- 15 Die Wiedergabeberechtigung kann auf eine bestimmte Anzahl von gespeicherten Musikstücken oder auf eine bestimmte Anzahl an Wiedergabevorgängen beschränkt sein. Ebenso kann die Wiedergabeberechtigung die Wiedergabe (Entschlüsselung) bestimmter Musikstücke (z.B. Klassik) ermöglichen und die Wiedergabe anderer Musikstücke (z.B. Rock, Interpret: Beatles) den Kauf eines anderen Aufklebers nötig machen.

- 20 Wenn der Benutzer den entsprechenden Aufkleber auf den MP3-Player 14 geklebt hat, dann sind die Entschlüsselungsmittel des MP3-Players 14 zum Entschlüsseln der verschlüsselten codierten Audioinformation und zum Wiedergeben des Musikstücks „Kleine Nachtmusik“ ausgebildet. Somit wird die Verarbeitung der empfangenen verschlüsselten codierten Audioinformation durch die von dem Datenträger kontaktlos
- 25 ausgelesene Schlüsselinformation dahingehend beeinflusst, dass ein Entschlüsseln der empfangenen Audioinformation ermöglicht ist.

- Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass eine Wiedergabeberechtigung für vom Internet ladbare verschlüsselte Informationen sehr leicht in Form eines Aufklebers in einem beliebigen Geschäft gekauft und auf den MP3-Player geklebt werden kann. Hierdurch
- 30 ergibt sich eine besonders einfache Handhabung für den Benutzer. Zusätzlich kann auf einen Einschub für eine Smart Card mit einem kontaktbehaftet kommunizierenden Datenträger verzichtet werden, wodurch die Verarbeitungseinrichtung besonders kostengünstig herstellbar ist.

Der Datenträger 21 weist eine Vertiefung 21 auf, in die der Aufkleber 19 geklebt

PHAT000071 EP-P

- 10 -

werden kann, wodurch sich die vorstehend bei dem Mobiltelefon 1 angegebenen Vorteile auch bei dem MP3-Player 14 ergeben.

Es kann erwähnt werden, dass eine erfindungsgemäße Verarbeitungseinrichtung zum Verarbeiten beliebiger Informationssignale (Bildinformation, Toninformation,

- 5 Textinformation, Videoinformation) ausgebildet sein kann. Weiters kann die jeweilige Steuerinformation eine sehr unterschiedliche Art der Beeinflussung des empfangenen Informationssignals bewirken.

PHAT000071 EP-P

- 11 -

Patentansprüche:

1. Ein Gehäuse aufweisende Verarbeitungseinrichtung zum Verarbeiten eines Informationssignals mit
ersten Kommunikationsmitteln zum Empfangen und/oder zum Senden des
5 Informationssignals und mit
Verarbeitungsmitteln zum Verarbeiten des empfangenen und/oder zu sendenden Informationssignals und mit
zweiten Kommunikationsmitteln zum kontaktlosen Auslesen einer Steuerinformation, die in einem mit dem Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung lösbar verbundenen Datenträger
10 gespeichert ist, wobei die Verarbeitung des Informationssignals durch die Verarbeitungseinrichtung mit der ausgelesenen Steuerinformation beeinflussbar ist.
2. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die lösbare Verbindung des Datenträgers mit dem Gehäuse der Verarbeitungseinrichtung durch eine Klebeverbindung gebildet ist.
- 15 3. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die zweiten Kommunikationsmittel zum Erzeugen eines Hochfrequenzsignals ausgebildet sind, das von dem lösbar verbundenen passiven Datenträger zum Erzeugen einer internen Versorgungsspannung und zum Kommunizieren der Steuerinformation nutzbar ist.
4. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei das Gehäuse der
20 Verarbeitungseinrichtung eine Vertiefung aufweist, in welcher Vertiefung der Datenträger lösbar mit dem Gehäuse verbindbar ist.
5. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die Verarbeitungseinrichtung ein Mobiltelefon bildet, dessen erste Kommunikationsmittel zum Empfangen und zum Senden eines Telefonsignals und dessen Verarbeitungsmittel zum Verarbeiten des
25 empfangenen und des zu sendenden Telefonsignals ausgebildet sind und wobei die von dem lösbar verbundenen Datenträger mit den zweiten Kommunikationsmitteln ausgelesene Steuerinformation eine Telefonnummer des Benutzers des Mobiltelefons kennzeichnet und/oder Gebühreninformationen enthält.
6. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 4, wobei die ersten
30 Kommunikationsmittel zum Abarbeiten des GSM-Standards und/oder des UMTS-Standards ausgebildet ist.
7. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die Verarbeitungseinrichtung eine Wiedergabeeinrichtung zum Wiedergeben eines verschlüsselten Informationssignals bildet, dessen erste Kommunikationsmittel zum Empfangen des verschlüsselten

PHAT000071 EP-P

- 12 -

Informationssignals und dessen Verarbeitungsmittel zum Entschlüsseln des empfangenen verschlüsselten Informationssignals ausgebildet sind, und wobei die von dem lösbar verbundenen Datenträger mit den zweiten Kommunikationsmitteln ausgelesene Steuerinformation eine Schlüsselinformation zum Entschlüsseln des empfangenen

5 verschlüsselten Informationssignals enthält.

8. Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 7, wobei die ersten Kommunikationsmittel zum Abfragen des verschlüsselten Informationssignals mit einem Datennetz verbindbar sind.

9. In einem Aufkleber eingebetteter Datenträger, welcher Aufkleber mit einem Gehäuse

10 einer Verarbeitungseinrichtung lösbar verbindbar ist, welcher Datenträger dritte Kommunikationsmittel zum Kommunizieren mit den zweiten Kommunikationsmitteln der Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1 und Speichermittel zum Speichern der mit der Verarbeitungseinrichtung gemäß Anspruch 1 verarbeitbaren Steuerinformation aufweist.

15 10. Datenträger gemäß Anspruch 9, wobei der Datenträger zum kontaktlosen Kommunizieren gemäß dem ISO14443 Standard ausgebildet ist.

PHAT000071 EP-P

- 13 -

Zusammenfassung:Verarbeitungseinrichtung zum kontaktlosen Kommunizieren mit einem mit der
Verarbeitungseinrichtung lösbar verbundenen Datenträger

5

Bei einer ein Gehäuse (4) aufweisenden Verarbeitungseinrichtung (1; 14) sind ersten Kommunikationsmitteln (2, 6) zum Empfangen und/oder zum Senden eines Informationssignals (AS) und sind Verarbeitungsmitteln (7) zum Verarbeiten des empfangenen und/oder zu sendenden Informationssignals (AS) und sind zweiten

10 Kommunikationsmitteln (10, 11) zum kontaktlosen Auslesen einer Steuerinformation (BI, TI), die in einem mit dem Gehäuse (4) der Verarbeitungseinrichtung lösbar verbundenen Datenträger (12) gespeichert ist, vorgesehen, wobei die Verarbeitung des Informationssignals (AS) durch die Verarbeitungseinrichtung (1; 14) mit der ausgelesenen Steuerinformation (BI, TI) beeinflussbar ist.

15 (Figur 1)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/1

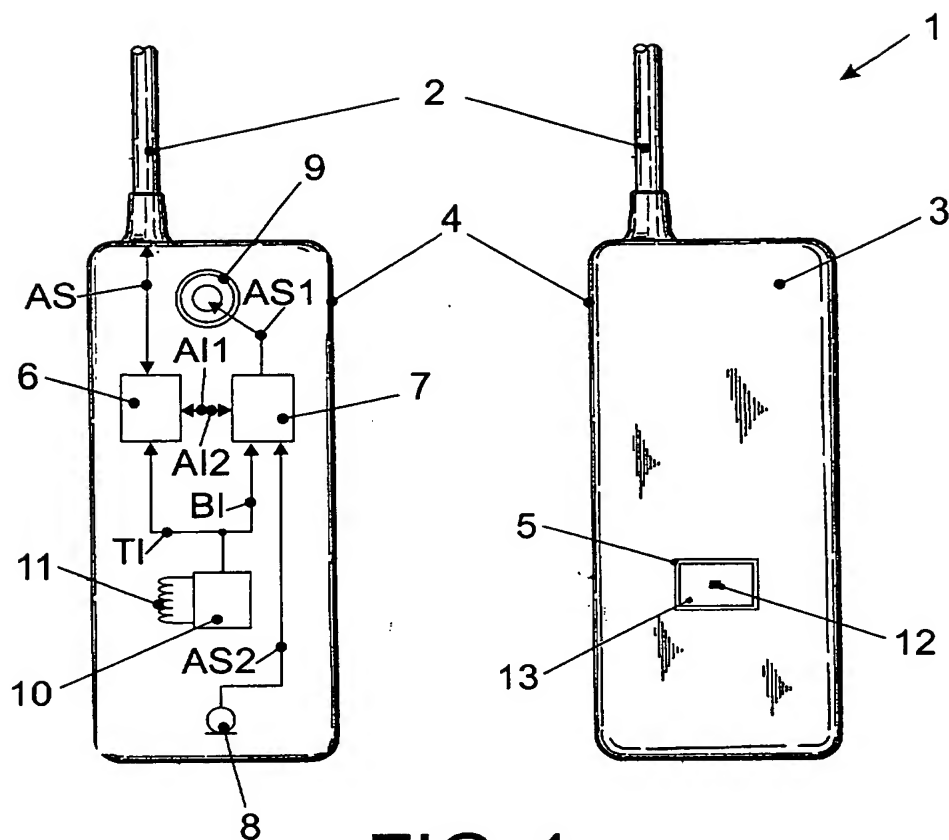


FIG. 1

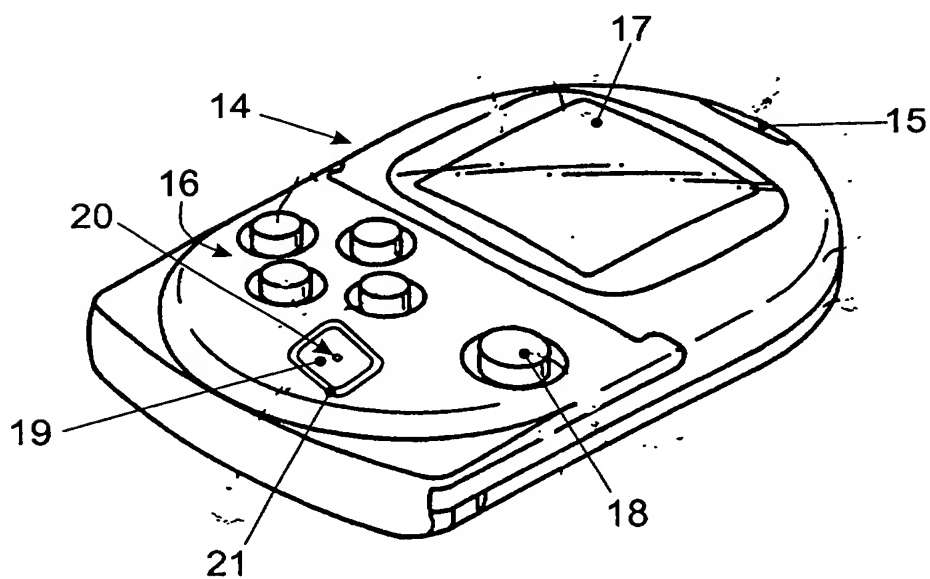


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)